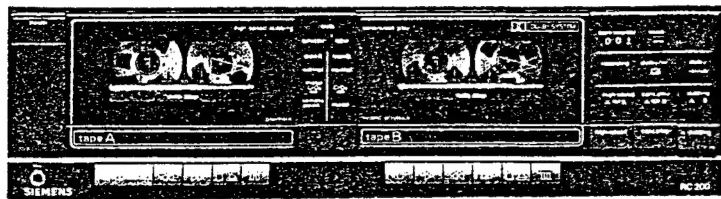


SIEMENS



Doppel-Cassettendeck RC200

System RS200R4

Vorabkundendienstschrift
Pre-Service manual

ALLGEMEINE TECHN. ANGABEN GENERAL TECHNICAL DATA

NETZTEIL

POWER SUPPLY UNIT

Spannungsversorgung: 220V, 50Hz Power supply: 220V, 50Hz

Max. Leistungsaufnahme: 10W Power consumption: 10W

Sicherung: 1x250V/180mA/träge Fuse: 1x250V/180mA/slow-blowing

Recorder

Recorder

Bandgeschwindigkeit: 4,75 cm/sec Tape speed: 4.75 cm/sec

Gleichlaufschwankungen: $< \pm 0,25\%$ Wow and flutter: $< \pm 0.25\%$

Übertragungsbereich (A/W): (max.) Frequency response: (max.)

$Fe_2 O_3 = 30 \dots 16000 \text{ Hz}$

$Fe_2 O_3 = 30 \dots 16000 \text{ Hz}$

$CrO_2 = 40 \dots 18000 \text{ Hz}$

$CrO_2 = 40 \dots 18000 \text{ Hz}$

Metall = 30... 18000Hz

Metal = 30... 18000Hz

Geräuschspannungsabstand:

SIN ratio :

>60db mit Dolby

>60db with Dolby

>50db ohne Dolby

>50db without Dolby

Übersprechdämpfung: >60db

Crosstalk: >60db

Gesamtklirrgrad: < 3%

Total harmonic distortion: <3%

Anschlüsse

Connections

Buchse	Eing./ Ausg./ Typ	Pegel	Impedanz
Mikrofon	$\phi 6,3$	3mV	56k Ω
Tape in	Chinch	450mV	47k Ω
Tape out	Chinch	540mV	

Socket	Inp./ Outp./ Type	Level	Impedance
Mic	$\phi 6.3$	3mV	56k Ω
Tape in	chinch	450mV	47k Ω
Tape out	chinch	540mV	

Ausgabe/Issue 927

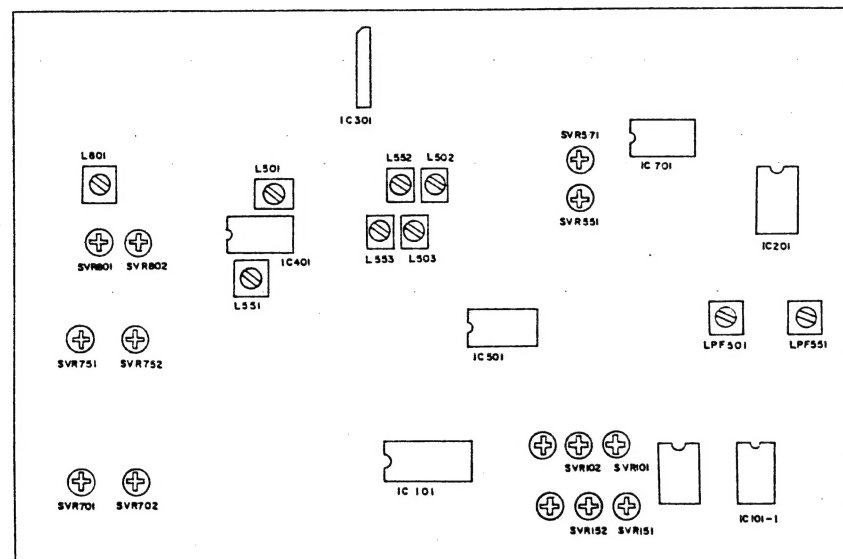
Ident-Nr/Order-no. 535296

Recordereinstellungen RC200

Schritt	Funktion	Vorbereitung	Signaleingang	Einstell- element	Meßwert
1.	Azimet-Kopfeinstellungen an beiden Recordern	Voltmeter und Oszilloskop an die linke NF-Ausgangsbuchse und die rechte NF-Ausgangsbuchse anschließen. Dolbyfunktion ausschalten. 12,5 kHz Azimet-Testcassette (Bsp. MTT-114NA) verwenden. Wiedergabe	-	Azimet-schrauben in den beiden Recordern	Max. 12,5 kHz-Pegel und gleiche Phasenlagen
2	Wiedergabeverstärkung.	Voltmeter und Oszilloskop an die linke und rechte NF-Ausgangsbuchse anschließen. Die Dolbyfunktion ausschalten. Testcassette MTT150 verwenden			
	Recorder A	Linker Kanal Rechter Kanal	-	SVR102 SVR152	540 mV 540 mV
	Recorder B	Linker Kanal Rechter Kanal		SVR101 SVR151	540 mV 540 mV
3	Aufnahmeverstärkung (Recorder B)	Normalkontakt geöffnet und CrO ₂ /Metallkontakt geöffnet. Die Dolbyfunktion ausschalten. Die Spannungsversorgung zum Löschozillator (vor der Spule L802 auf der Recorderplatine) unterbrechen. An die NF-Eingangsbuchsen einen NF-Generator anschließen und 400Hz, 450mV einspeisen.			
	Linker Kanal	Voltmeter und Oszilloskop an R117/x und Masse anschließen. x ALW-Kopf	400Hz, 450mV	SVR501	6,2 mV
	Rechter Kanal	Voltmeter und Oszilloskop an R167/x und Masse anschließen. x ALW-Kopf	400Hz, 450mV	SVR551	6,2 mV
4	Minimierung von Löschfrequenzstörungen am Dolby-IC, IC501=LB1213	Auf Aufnahme stellen. Die Dolby-Funktion auf aus stellen. Wie bei Schritt 3 die Spannungsversorgung zum Löschozillator unterbrechen. NF-Generator an die NF-Eingangsbuchsen anschließen.			
	Linker Kanal	Voltmeter und Oszilloskop an R117 und Masse anschließen. Normale Bandgeschwindigkeit (bei High speed)	14,5kHz/25,3mV 24kHz/25,3mV	L502 (L552)	max. 14,5kHz-Pegel max. 24 kHz-Pegel
	Rechter Kanal	Voltmeter und Oszilloskop an R167 und Masse anschließen. Normale Bandgeschwindigkeit (bei High speed)	14,5kHz/25,3mV 24kHz/25,3mV	L503 (L553)	max. 14,5kHz-Pegel max. 24 kHz-Pegel
5	Fallen	Auf Aufnahme stellen. Die Dolbyfunktion auf aus stellen. Normalbandeinstellen.			
	Linker Kanal	Voltmeter und Oszilloskop an TP5/Masse anschl.	-	L501	min. Pegel
	Rechter Kanal	Voltmeter u. Oszilloskop an TP6/Masse anschl.		L551	min. Pegel

Recordereinstellungen RC200

Schritt	Funktion	Vorbereitung	Signaleingang	Einstell- element	Meßwert
6	Löschfrequenz	Auf Aufnahme stellen. Normal band einstellen. Frequenzzähler an R801 und Masse anschließen.	—	L 801	105 kHz
7	Vormagnetisie- rung	Auf Aufnahme stellen. Die Dolby- Funktion ausschalten. Bandsorte auf Metall stellen.			
	Linker Kanal	Voltmeter und Oszilloskop an R117 und Masse anschließen.	—	SVR 801	96 mV
	Rechter Kanal	Voltmeter und Oszilloskop an R167 und Masse anschließen.	—	SVR 802	96 mV
		($C_{rO_2} = 68 \text{ mV}$ / Normal = 46 mV)			



```
SVR 101: DECK-B L-CH OUT PUT LEVEL
SVR 151: DECK-B R-CH OUT PUT LEVEL

SVR 102: DECK-A L-CH OUT PUT LEVEL
SVR 152: DECK-A R-CH OUT PUT LEVEL

SVR 501: L-CH SIGNAL CURRENT
SVR 551: R-CH SIGNAL CURRENT

SVR 801: L-CH BIAS CURRENT
SVR 851: R-CH BIAS CURRENT

SVR 701: DECK-A NORMAL SPEED
SVR 702: DECK-A HIGH SPEED

SVR 751: DECK - B NORMAL SPEED
SVR 752: DECK - B HIGH SPEED

L 501: L-CH TRAP COIL
L 551: R-CH TRAP COIL

L 502: L-CH SPEED PEAKING COIL
L 552: L-CH SPEED PEAKING COIL

L 503: R-CH SPEED PEAKING COIL
L 553: R-CH SPEED PEAKING COIL

L 801: BIAS OSC COIL (105KHZ)

LPF 501: L-CH LOW PASS FILTER
LPF 551: R-CH LOW PASS FILTER
```

SPECIFICATION OF ADJUSTMENT

PLAY-BACK

(1) MAGNETIC HEAD ADJUSTMENT

1. CONNECT 2-CH VTVM AND OSCILLOSCOPE TO OUTPUT L AND R.
2. SET TO PLAY AND DOLBY SWITCH TO "OFF" POSITION.
3. PLAY 12.5KHz AZIMUTH TEST TAPE. (MTT-114NA)
4. USING THE ADJUSTMENT SCREW TO THE KEFT OF THE MAGNETIC HEAD, ADJUST FOR MAXIMUM VOLTAGE AND SAME PHASE.
5. AFTER ALIGNMENT, LOCK THE ADJUSTING SCREW IN POSITION USING LOCKING COMPOUND.

(2) PLAYBACK LEVEL ADJUSTMENT

PLAY BACK LEVEL MEANS OUTPUT LEVEL OF DOLBY IC WHEN PLAY DOLBY-LEVEL SET TAPE
(MTT-150-200nWb/m)

A. DECK

THE ADJUSTMENTS ARE LOCATED ON THE TAPE CIRCUIT BOARD AND EACH CHANNEL MUST BE PERFORM THE OUTPUT LEVEL ADJUSTMENT AS FOLLOWS.

1. SET TO PLAY AND DOLBY SWITCH TO "OFF" POSITION.
2. CONNECT A VTVM AND AN OSCILLOSCOPE TO TAPE OUTPUT JACK.
3. PLAY DOLBY LEVEL SET TAPE (MTT-150).
4. ADJUST THE LEVEL TO $540\text{mV} \pm 0.25\text{dB}$, USING SVR 102 (R-CH152) BUT WHEN ADJUSTMENTS
5. REPEAT ABOVE PROCEDURE FOR THE OTHER CHANNEL.

B. DECK

THE ADJUSTMENTS ARE LOCATED ON THE TAPE CIRCUIT BOARD AND EACH CHANEL MUST BE PERFORM THE OUTPUT LEVEL ADJUSTMENT AS FOLLOWS.

1. SET TO PLAY AND DOLBY SWITCH TO "OFF" POSITION.
2. CONNECT A VTVM AND AN OSCILLOSCOPE TO TAPE OUTPUT JACK.
3. PLAY DOLBY LEVEL SET TAPE (MTT-150).
4. ADJUST THE LEVEL TO $540\text{mV} \pm 0.25\text{dB}$, USING SVR 101 (R-CH SVR 151).
5. REPEAT ABOVE PROCEDURE FOR THE OTHER CHANNEL.

REC-PLAY

(1) RECORDING SIGNAL CURRENT ADJUSTMENT

1. SET TO RECORD, Nor/CrO_2 /METAL SWITCH TO "OFF", AND DOLBY SWITCH TO "OFF" POSITION.
2. DISCONNECT THE +B LINE FROM OSCILLATOR SO THAT IT CAN NOT OSCILLATE WHILE RECORDING (IT CAN BE DONE EASILY BY TAKING LEAD FASTEN OF +B LINE OFF)
3. CONNECT THE VTVM AND THE OSCILLOSCOPE BETWEEN R108 (R-CH R158) AND GROUND.
4. SUPPLY DOLBY-LEVEL INPUT SIGNAL OF 400Hz 450mV.
5. ADJUST SVR 501 (R-CH 551) UNTIL VTVM INDICATES 6.2mV OF READING.
7. REPEAT ABOVE PROCEDURE FOR THE OTHER CHANNEL.

(2) PEAKING COIL ADJUSTMENT NOR SPEED (HIGH SPEED)

1. SET TO RECORD AND DOLBY SWITCH TO "OFF" POSITION.
2. DISCONNECT THE +B LINE FROM OSCILLATION SO THAT IT CAN NOT OSCILLATE WHILE RECORDING (IT CAN BE DONE EASILY BY TAKING LEAD FASTEN OF +B LINE).
3. CONNECT THE VTVM AND THE OSCILLOSCOPE BETWEEN R117 AND GROUND.
4. SUPPLY 450mV SIGNAL OF 1KHz THROUGH INPUT AND ADJUST RECORD LEVEL CONTROL FOR VU METER INDICATE -25dB .
5. CHANGE SIGNAL FROM 1KHz TO 14.5KHz (24KHz).
6. ADJUST L502 (L552) FOR VTVM INDICATE MAXIMUM LEVEL AT 14.5KHz. (24KHz).
7. REPEAT ABOVE PROCEDURE FOR OTHER CHANNEL.
8. HIGH SPEED PEAKING ADJUSTMENT AND HIGH SPEED SWITCH TO "ON" POSITION.

(3) BIAS TRAP COIL ADJUSTMENT

1. SET TO RECORD, DOLBY SWITCH TO "OFF" POSITION AND Nor/CR₂/METAL FOR "NORMAL" POSITION.
2. CONNECT THE VTVM AND OSCILLOSCOPE BETWEEN TP 5 (R-CH TP 6) AND GROUND.
3. ADJUST L501 (R-CH L551) FOR VTVM INDICATE MINIMUM LEVEL.
4. REPEAT ABOVE PROCEDURE FOR OTHER CHANNEL.

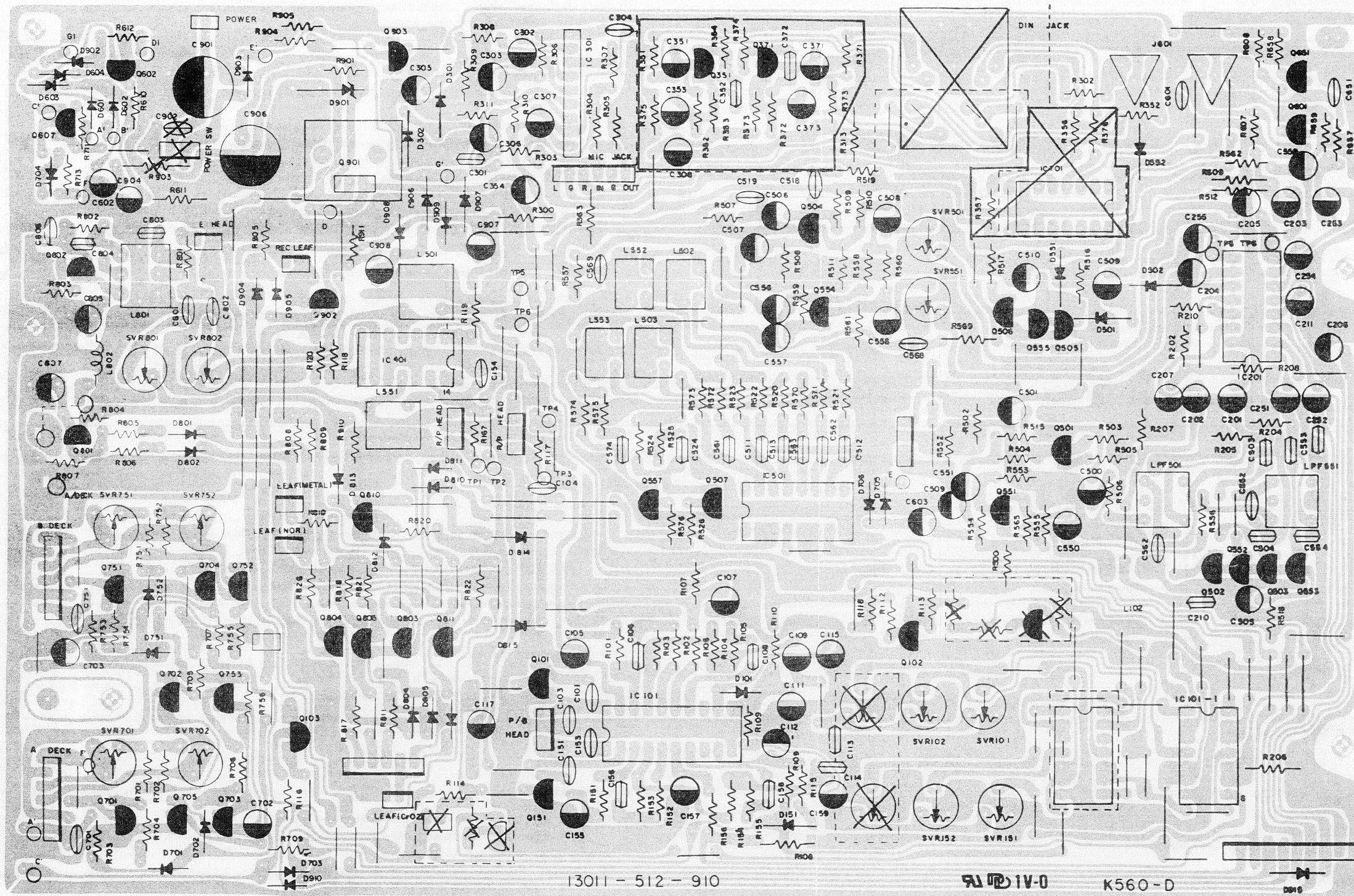
(4) BIAS FREQUENCY ADJUSTMENT

1. SET TO RECORD AND Nor/CrO₂/METAL TO "NORMAL" POSITION.
2. INPUT SIGNAL IS NOT NECESSARY FOR THIS ADJUSTMENT.
3. CONNECT THE FREQUENCY COUNTER TO TEST LEAD AND GROUND.
4. ADJUST L801 FOR A READING OF 105KHz ON THE COUNTER.

(5) BIAS CURRENT ADJUSTMENT.

1. SET TO RECORD AND DOLBY SWITCH TO "OFF" POSITION.
2. CONNECT THE VTVM AND OSCILLOSCOPE BETWEEN R117 (R-CH R167) AND GROUND.
3. SET Nor/CrO₂/METAL FOR "METAL" POSITION.
4. ADJUST SVR 601 UNTIL VTVM INDICATES 96mV OF READING.
5. REPEAT ABOVE PROCEDURE FOR THE OTHER CHANNEL.

* WHEN SELECTOR SWITCH OF TAPE CHANGED CrO_2 AND NORMAL, CHECKED VOLTAGE VARIATION CrO_2 IS ABOUT 68mV, NORMAL IS ABOUT 46mV.



geändert, modified Steuerbuchse zur Fernbedienung/ Remote control jack
 Netzteil u. Fernbedienungsplatine Power supply a. remote control p.c.b.
 Ident-Nr.

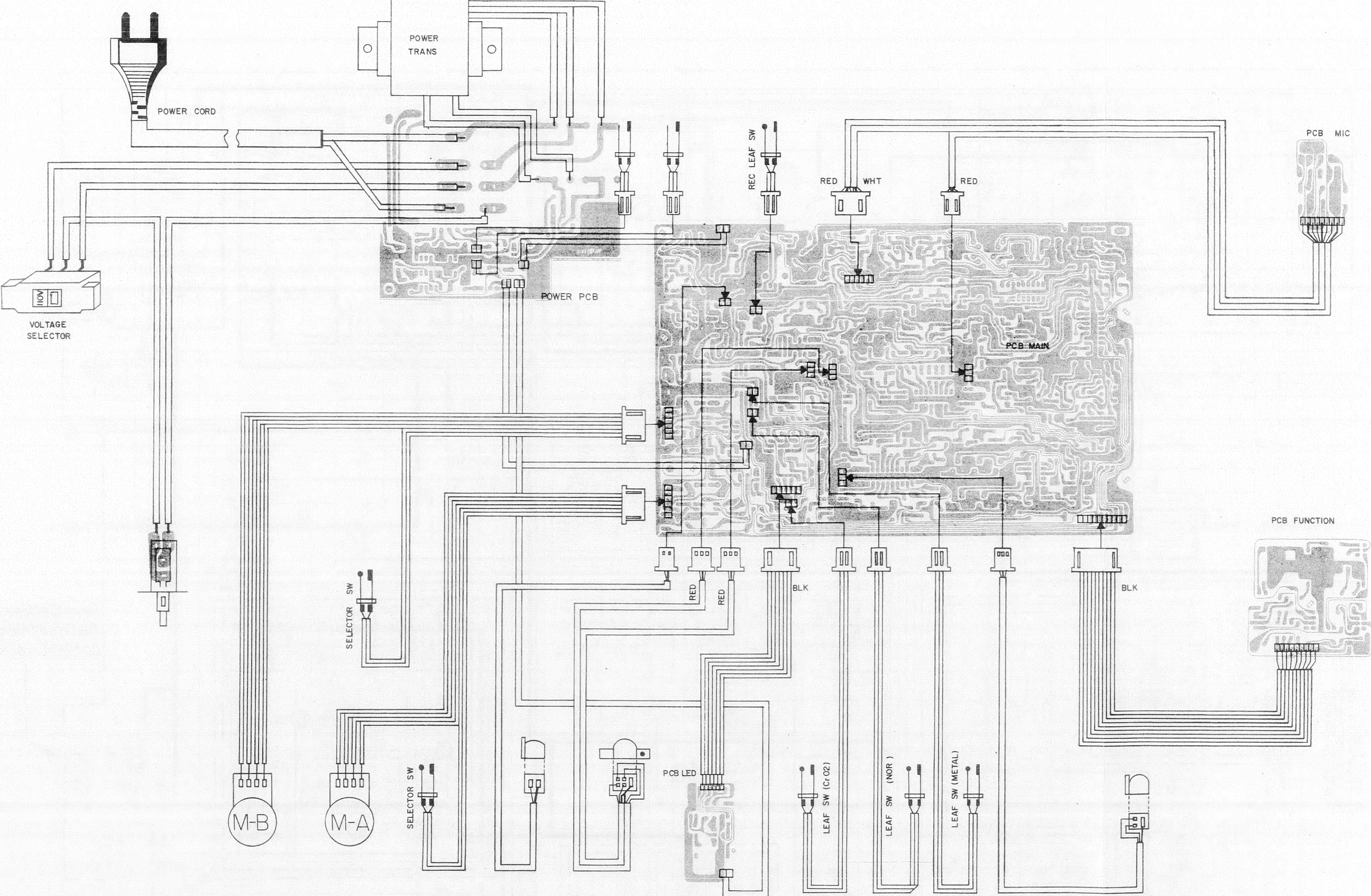
geändert, modified Bedien-
 teilplatine/Key
 switch
 pcb.
 Ident-Nr.
 756119

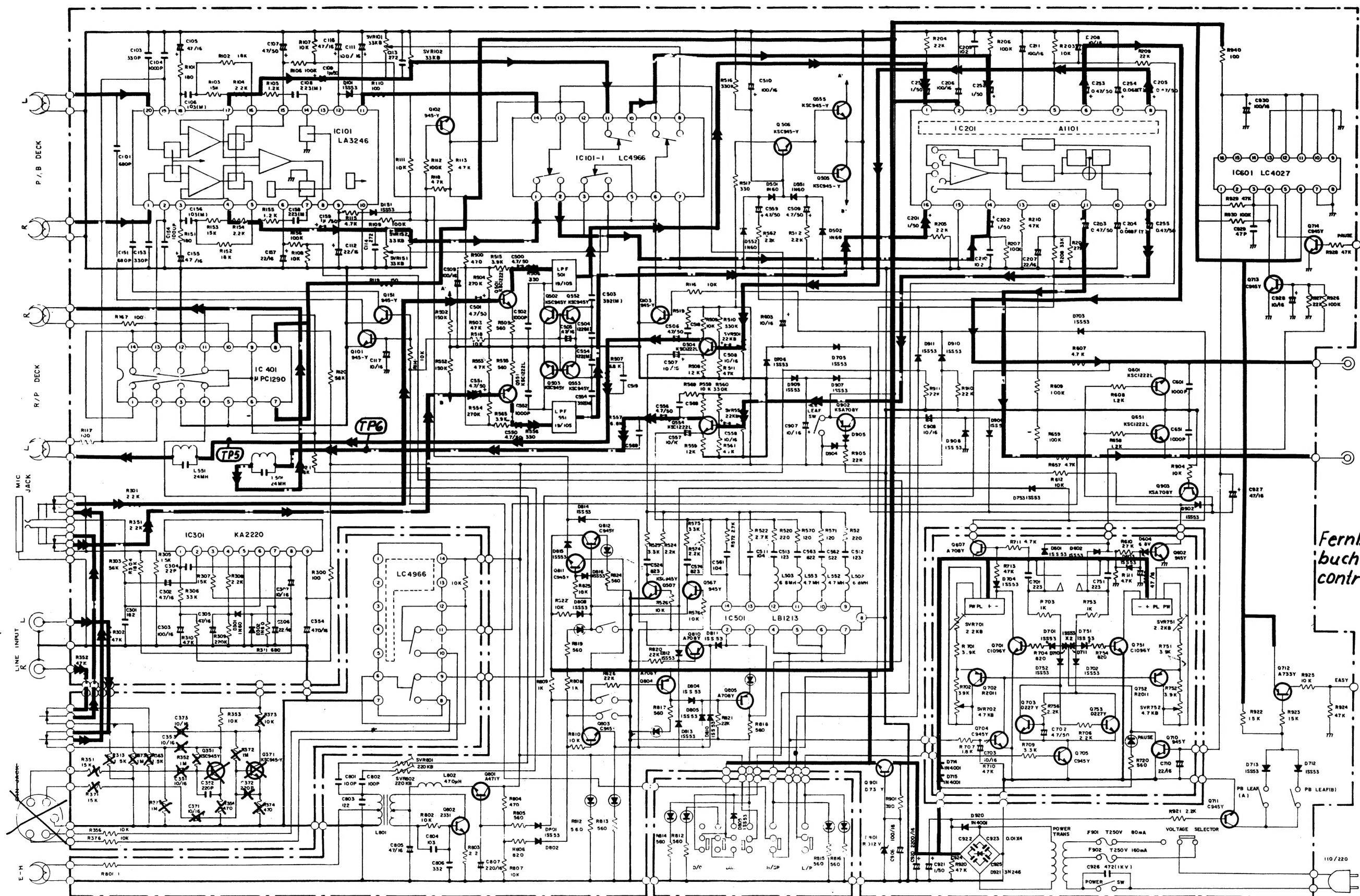
geändert, modif. Bandsor-
 tenanzeige
 platine/tape
 select-LED
 p.c.b.
 Ident-Nr.
 756123

Netzschalterplatine
 Power switch p.c.b.
 Ident-Nr. 735451

Mikrofon buchsenplatine
 Mic. socket p.c.b.
 Ident-Nr. 10 Order-no. 735418

9. WIRING DIAGRAM





PLAY SIGNAL LINE (L-CH) → → → PLAY SIGNAL LINE (R-CH) → → → RECORD SIGNAL LINE (L-CH) → → → RECORD SIGNAL LINE (R-CH) → → → B+ LINE